

## ABSTRAK

### KARAKTERISASI RESERVOAR KARBONAT FORMASI BATURAJA BERDASARKAN ANALISA INVERSI AKUSTIK IMPEDANSI MODEL BASED LAPANGAN “SPARTA” SUB CEKUNGAN JAMBI

Oleh:

Ersanto Anugerah Daely  
115 080 064

Lapangan “SPARTA” merupakan salah satu lapangan yang dikelola oleh PT. PERTAMINA EP UBEP JAMBI. Penelitian dilakukan untuk mengkarakterisasi reservoir karbonat pada Formasi Baturaja di Lapangan “SPARTA” dengan menggunakan analisa inversi akustik impedansi *model based*. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai impedansi akustik dan mengidentifikasi zona prospek hidrokarbon. Penelitian ini menggunakan data seismik *Post-Stack* 3D, 4 buah sumur eksplorasi. *Horizon* yang digunakan dalam penelitian yaitu *horizon* viha, *horizon* rinjkad, dan *horizon* salvrins. Ketiga *horizon* tersebut merupakan *horizon* reservoir karbonat pada Formasi Baturaja (BRF) yang menjadi target penelitian. Seismik inversi akustik impedansi (AI) *model based* diperoleh dengan melakukan ekstraksi *wavelet* yang akan digunakan dalam pembuatan model awal. Model awal kemudian di analisa pre-inversi dan dilakukan seismik inversi AI dengan menggunakan inversi *model based*. Hasil inversi AI kemudian di *slice* pada ketiga buah *horizon* Formasi Baturaja (BRF) untuk mendapatkan penyebaran litologi reservoir karbonat pada lapangan “SPARTA” berdasarkan nilai impedansi akustik (AI) dan porositas di sekitar sumur. Berdasarkan hasil analisa pada masing-masing *horizon* reservoir, persebaran nilai *acoustic impedance* (AI) reservoir Vitha 20.265 (ft/s)\*(g/cc) – 25.225 (ft/s)\*(g/cc) dengan porositas 26,6 % – 17,8 %. Reservoir Rinjkad mempunyai nilai impedansi akustik berkisar antara 28.531 (ft/s)\*(g/cc) – 41.755 (ft/s)\*(g/cc) dengan porositas 21,5 % – 11,5 %. *Reservoir* Salvrins mempunyai nilai impedansi akustik berkisar antara 38.862 (ft/s)\*(g/cc) – 49.370 (ft/s)\*(g/cc) dengan porositas 19,0 % – 6,4 %.

*Kata kunci : Reservoir, Akustik Impedansi, Porositas, BRF.*